

도시재생사업의 주민 참여 활성화를 위한 크라우드소싱 적용 방안

김용국 부연구위원, 조상규 연구위원

요약

- 크라우드소싱(Crowdsourcing)은 “온라인 플랫폼을 기반으로 기업의 생산, 서비스, 문제 해결 등에 대중의 아이디어와 기술을 활용하여 저비용·고효율의 상품 및 서비스를 만들고 발생한 수익을 공유하는 비즈니스 모델”을 의미하며, 기업과 산업의 영역에서 공공정책 영역으로 확장하고 있는 개념
- 도시재생사업의 보조적 주민 참여 수단으로 크라우드소싱을 활용할 경우 지역 주민의 자유로운 아이디어와 의견 개진이 가능하고, 데이터의 축적과 결과의 종합·공유가 상대적으로 용이
- 공청회, 협의회 등 기존 도시재생사업의 주민 참여 방식이 절차적 정당성을 확보하는 것에 방점을 두고 형식적으로 추진된 반면, 크라우드소싱은 주민 사이에 분산되어 있는 로컬 데이터와 집단지성을 활용해 재생사업의 경쟁력과 실효성을 제고할 수 있는 수단으로 활용 가능

정책 제언

- 주민·상생협의체 및 사업추진협의회의 구성·운영, 주민 참여 컨설팅단 구성·운영, 도시재생활성화계획 수립, 주민공모사업 선정·지원 등 도시재생사업의 기반 구축 및 계획 수립 과정에서 오프라인 주민 참여 방식을 보조할 수 있는 수단으로 크라우드소싱을 활용할 필요
- 도시재생사업 유형별(우리동네살리기, 주거지지원형, 일반근린형, 중심시가지형, 경제기반형) 특성을 고려한 크라우드소싱 통합 시스템을 개발하고, 온라인 플랫폼의 지속 가능성 확보를 위한 민·관 협력형 관리·운영 체계를 구축할 필요

1 도시재생사업에서의 크라우드소싱 도입 가능성

■ 도시재생사업 주민 참여 방식의 문제점

- 2017년 68개 개소, 2018년 99개소, 2019년 상반기 22개소의 도시재생사업이 선정되어 추진 중
 - ‘도시재생사업도시재생활성화계획 수립 및 사업시행 가이드라인’(국토교통부, 2013)에서는 기반 구축, 도시재생활성화계획 수립, 사업 시행 등 도시재생사업의 전 단계에서 주민 참여를 강조
- ‘스마트시티 추진전략’(관계부처합동, 2018)과 ‘제3차 스마트도시 종합계획’(국토교통부, 2019)의 성장 단계별 맞춤형 모델로 노후 도시 대상의 스마트시티형 도시재생사업이 포함
 - 데이터에 기반한 지역문제 도출, 도시재생 주민협의체 중심의 스마트 거버넌스 구축 등을 강조
 - 계획 수립 단계부터 주민 참여를 통해 지역이 당면한 도시문제를 도출하고, 온·오프라인에서 다양한 이해관계 주체의 의견을 수집·분석, 결과를 공유할 수 있는 시스템 구축할 필요
- 협의회, 설명회, 공청회 등 오프라인을 중심으로 이루어지는 현행 도시재생사업의 주민 참여 방식은 ‘대표성 부족’, ‘주민 권한 부족’, ‘형식적 주민 참여’, ‘전문성 부족’ 등의 문제점 보유

도시재생사업 주민 참여 방식의 문제점

문제	내용
대표성 부족	· 주중 일과시간에 정기적으로 진행되는 행사에 참여할 수 있는 계층이 특정 성별·연령대·직종에 편중
주민 권한 부족	· 공청회, 설명회, 공람 등의 주민 참여 방식은 전문가 집단 또는 행정기관에 의해 일방적으로 운영될 수 있으며, 개최 시기도 일방적이라는 한계점 보유
형식적 주민 참여	· 도시재생사업의 주민 참여는 제도적으로 지자체의 자율성을 유지·강화하며 지역 사회를 효과적으로 관리하는 방향으로 작동하고 있기 때문에 대다수의 주민 참여가 형식적으로 끝날 수밖에 없는 문제 발생
전문성 부족	· 노인, 주부가 다수를 차지하는 주민 참여 행사는 전문가, 공무원과 동등한 파트너십을 형성할 만한 전문성을 갖지 못한 경우가 많음

■ 기업과 산업의 영역에서 공공정책 분야로 확장하고 있는 크라우드소싱

- 크라우드소싱(Crowdsourcing)은 “기업의 생산, 서비스, 문제 해결 등에 대중의 아이디어와 기술을 활용하여 저비용·고효율의 상품 및 서비스를 만들고 발생한 수익을 공유하는 비즈니스 모델”(Howe, 2006)을 의미

- 미국, 영국 등의 선진국은 클라우드소싱 기법을 정책 수요자 기반의 도시문제 발굴, 경쟁력 있는 사업 콘텐츠 개발, 성과 측정, 사후 관리·운영 등 도시정책의 기획·집행·평가 과정에 활용 중

도시정책과 연계한 클라우드소싱 활용 사례

구분	Nighborland	Bos: 311 (Citizens Connect)
추진 배경과 목적	<ul style="list-style-type: none"> · 정부기관, 지역 단체, 지역 주민 간의 참여·협력을 통한 도시정책 및 프로젝트 추진 필요성 증대 · 도시계획, 전략계획, 교통, 주거, 경제개발, 공원 및 공공공간, 도시디자인, 리질리언스 계획 등의 수립 과정에 대중 아이디어 활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 수로, 쓰레기, 전기시설 등 도시기반시설의 지속적·효율적 관리 필요성 증대 · 주민이 스마트폰을 이용해 도시기반시설 관련 문제를 도시관리기관에 전달하기 위한 플랫폼 개발
추진 주체와 방식	<ul style="list-style-type: none"> · 민간기관에서 플랫폼 운영·관리 · 정부기관과 단체에서 도시정책과 프로젝트에 대한 정보를 제공하며, 이에 대한 아이디어와 의견을 대중이 제시 	<ul style="list-style-type: none"> · 클라우드소싱 전문업체에서 플랫폼을 개발한 후 보스턴 정부에서 운영·관리 · 주민 제보를 통해 데이터를 생산한 후 관련 정부기관이 검토하고 필요시 조치
성과	<ul style="list-style-type: none"> · 정부기관, 지역 사회, 일반 대중을 연결함으로써 커뮤니티 강화에 기여 · 민간에 의한 운영·관리를 통해 통계, 미디어, 동영상 등의 체계적인 자료 및 피드백 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 하루 수백 건의 그래피티 제보, 도시 가로등 교체, 쓰레기 수거와 같은 제보를 통해 신속한 문제 해결 · 젊은 청년과 임대주택 거주자들의 정책 참여 증가 · 정부와 주민의 상호 소통 증가
사례 이미지	 <p>※ 출처: http://neighborland.com</p>	 <p>※ 출처: https://www.boston.gov/departments/bos311</p>

- 세계적 수준의 정보통신기술(ICT) 인프라가 구축되어 있고, 전 국민의 95% 이상이 스마트폰을 사용하는 우리나라는 클라우드소싱과 연계한 도시정책 추진의 최적 조건을 보유
 - 최근 국민청원제도 등 온라인 플랫폼을 통해 국민 의견을 수렴하고, 주요 의견을 반영해 관련 법제도와 정책을 개선하는 전자민주주의의 효과에 대한 사회적 공감대 확산
- 도시재생사업 주민 참여의 보조적 수단으로서 클라우드소싱 기법을 시범 적용하여 활용 가능성을 모색하고, 정책적 시사점을 도출할 필요

2 클라우드소싱 플랫폼 프로토타입 시스템 개발

■ 시스템 개발 목적과 사용 주체

- (개발 목적) 소수의 행정 관료나 전문가가 아닌 불특정 다수의 지역 주민이 도시재생사업의 기획·집행·평가 과정에 참여할 수 있는 시스템 구축을 통해 재생사업의 실효성과 지속 가능성 확보
- (사용 주체) 시스템 사용 주체는 지자체, 플랫폼 운영기관, 지역 주민으로 구분

주체별 시스템 사용 목적과 역할

구분	지자체	플랫폼 운영기관	지역 주민
주체별 사용 목적	<ul style="list-style-type: none"> · 경쟁력 있는 도시재생사업 콘텐츠 발굴 · 사업 추진의 정당성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체 정책 지원 · 데이터 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 사회 기여를 통한 내적 보상 · 지역 주민과의 소통
주체별 역할	<ul style="list-style-type: none"> · 사업 관련 이슈 제기 · 사업 관련 데이터 제공 · 주민 의견 반영과 피드백 	<ul style="list-style-type: none"> · 플랫폼 개발과 관리·운영 · 지자체와 지역 주민 소통 지원 · 클라우드소싱 결과 분석 	<ul style="list-style-type: none"> · 아이디어와 의견 제시 · 플랫폼 홍보

■ 시스템 구축

- 도시재생사업 관련 주체별 사용 목적을 고려해 필수 기능을 설정
 - (지자체) 위치 정보 기반으로 아이디어와 의견을 수렴할 수 있도록 시스템 구축
 - (플랫폼 운영기관) 도시재생사업 데이터, 지자체, 지역 주민을 관리할 수 있는 기능 탑재
 - (지역 주민) 소셜 로그인 또는 QR 코드를 활용해 온라인 플랫폼에 접근할 수 있고, 위치정보·텍스트·사진 등을 통해 아이디어와 의견 제시할 수 있는 기능 포함
- 반응형 웹 디자인(Responsive Web Design) 기법을 적용해 개발

시스템 개발 환경과 구성도

구분	세부사항	구성도
Web Server	IIS(Internet Information Services)	
Web Client	C#, ASP.NET	
온라인 지도 플랫폼	Google Maps API	
데이터베이스	MSSQL	
라이브러리	.NET Framework	

3 도시재생사업과 연계한 클라우드소싱 시범 적용

■ 1단계: 시범 적용 대상 재생사업 선정 및 현황 분석

- 2017년 12월 재생사업 대상지로 선정되고, 2018년 8월 도시재생특별위원회 심의를 거쳐 국가 지원사항을 최종 확정된 군산시 재보선창부지 도시재생사업(중심시가지형)을 대상으로 시범 적용

■ 2단계: 관련 주체 협의

- 도시재생사업 추진 주체인 군산시청 도시재생과, 현장지원센터, 지역 주민 단체와의 사전 협의를 통해 온라인 플랫폼을 통한 아이디어 제안의 필요성과 방법, 수렴된 아이디어의 활용 방안에 대해 협의
- 도시재생 특별위원회를 거쳐 결정된 주요 사업의 구체적인 추진 방안, 전체 도시재생 사업 예산의 3% 범위 안에서 선정·지원할 수 있는 주민공모사업에 대한 클라우드소싱 시행



시범 적용 대상 재생사업 계획도

※ 출처: 국토교통부(2018), “도시재생 뉴딜 시범사업, 51곳에서 본격 착수한다”, 8월 2일자 보도자료.

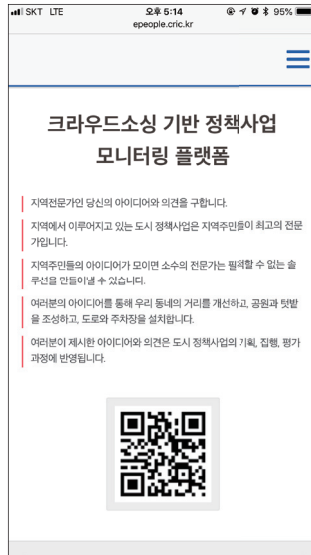


관련 주체 협의 모습

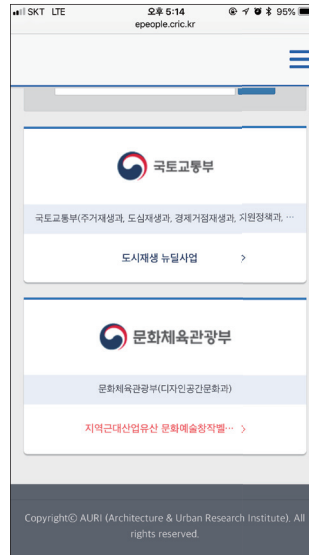
© 건축도시공간연구소

■ 3단계: 클라우드소싱 시행

- 2018년 7월 초부터 8월 말까지 온라인 플랫폼을 통해 지역 주민의 아이디어와 의견 수렴
- 지역 주민은 온라인 플랫폼에 로그인한 후 제안하고자 하는 아이디어를 위치, 사진, 텍스트 등을 활용해 등록하고, 다른 주민이 제안한 아이디어 또는 의견에 ‘좋아요’ 또는 ‘싫어요’ 표시



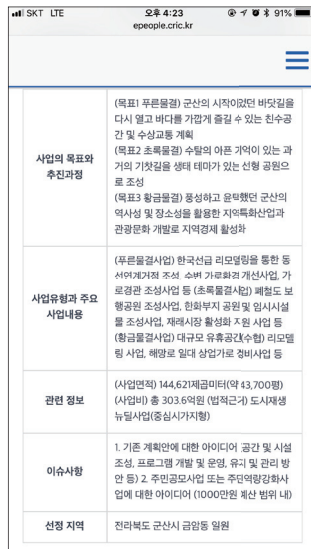
(1단계) 웹페이지 접속



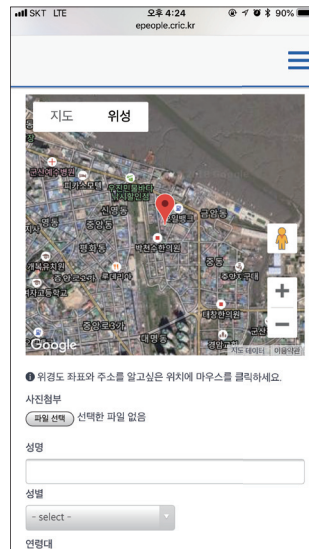
(2단계) 정책 유형 선택



(3단계) 시범 적용 대상 사업 선택



(4단계) 사업 설명



(5단계) 위치 기반 아이디어 제시



(6단계) 댓글 작성과 선호도 표시

사용자 인터페이스 및 페이지 구성

■ 4단계: 클라우드소싱 결과 분석

- 플랫폼 운영기관은 지역 주민이 제안한 아이디어와 의견을 웹페이지에서 확인할 수 있고 제안된 아이디어의 위치, 작성자 정보, 아이디어 내용, '좋아요' 또는 '싫어요' 수, 인증 상태, 등록일 정보 등을 실시간으로 확인 가능
- 클라우드소싱 결과 꾀보선창 주변 지역, 수협 건물, 폐철도부지, 한화부지, 신영시장 등 5개 지역에 대한 총 85개의 아이디어 수집
- 다수의 지지를 받은 아이디어를 정리한 후 지도로 작성



클라우드소싱 시범 적용 결과 맵핑

4 도시재생사업 주민 참여 수단으로서 크라우드소싱의 가치와 적용 방안

■ 도시재생사업의 주민 참여 수단으로서 크라우드소싱의 가치

- **(대표성 부족 문제 보완 측면)** 클라우드소싱은 온라인 플랫폼이라는 매체적 특성상 주민들의 자유로운 아이디어·의견 개진이 가능하고, 데이터의 축적과 결과의 종합·공유가 상대적으로 용이
- **(주민 권한 부족 문제 보완 측면)** 온라인 플랫폼을 통해 재생사업과 관련된 다양한 정보 공개 시 지역 주민은 지식과 경험을 동원해 계획 수립 과정에서 활용 가능한 데이터와 콘텐츠를 생산함으로써 행정기관과의 수평적 거버넌스 구축에 기여
- **(형식적 주민 참여 문제 보완 측면)** 기존의 주민 참여 방식이 절차적 정당성을 확보하는 것에 방점을 두고 형식적으로 추진된 반면, 클라우드소싱은 정책 수요자 중심에서 재생사업의 실효성을 제고할 수 있는 실질적 수단으로 활용 가능
- **(전문성 부족 문제 보완 측면)** 클라우드소싱은 주민 사이에 분산되어 있는 로컬 데이터와 집단지성을 활용해 재생사업의 의사결정과 관련된 다양한 정보와 지식을

교환·축적하고, 의사결정의 핵심이 되는 대안의 탐색과 최적 대안의 평가 등에 활용함으로써 소수의 엘리트 지성이 만들 수 없는 결과 창출 가능

■ 도시재생사업의 클라우드소싱 적용 방안

- 주민·상생협의체 및 사업추진협의회의 구성·운영과 연계
 - 주민·상인 상생협의체, 사업추진협의회 구성은 도시재생사업 기획 단계에서의 필수사항으로, 권역별·계층별·분야별 다양한 주민들로 구성할 것으로 권장하고 있지만 실행 방안은 미흡한 실정
 - 클라우드소싱은 오프라인 미팅에 참석할 시간적·경제적 여유가 없는 지역 주민의 아이디어와 의견 수렴에 활용 가능
- 주민 참여 컨설팅단 구성·운영과 연계
 - 지자체장은 도시재생활성화계획 수립과 사업 시행 과정에서 발생하는 문제 해결 및 성과 제고 등을 위해 주민 참여 컨설팅단을 구성·운영해야 할 의무
 - 클라우드소싱을 활용해 도시재생사업에 대한 주민 참여 컨설팅단의 아이디어와 의견을 등록하거나, 오프라인 모임에서 정리된 결과 공유 가능
 - 또한 도시재생사업과 관련된 수많은 정보를 단절하지 않고 지속적으로 축적·통합·연결하기 위한 온라인 백서로서의 역할 수행 가능
- 주민 공모 사업 선정·지원과 연계
 - 주민 스스로가 기획한 사업을 공모 방식으로 선정·지원하는 주민공모사업은 온라인 기반의 클라우드소싱 플랫폼을 활용함으로써 선정 절차의 공정성 확보와 비용 절감 효과 창출 가능
- 향후 우리동네살리기, 주거지지원형, 일반근린형, 중심시가지형, 경제기반형 등 사업 규모와 내용에 차이가 있는 도시재생사업의 유형별로 적용 가능한 클라우드소싱 통합 시스템을 구축하고, 지속 가능한 민·관 협력형 운영 모델을 마련할 필요

김용국 부연구위원 (044-417-9821, ygkim@auri.re.kr)

조상규 연구위원 (044-417-9625, blaster@auri.re.kr)



관련 보고서 원문 「클라우드소싱을 활용한 정책사업 모니터링 방안 연구」

(a u r i) 건축도시공간연구소 발행처 건축도시공간연구소 발행인 박소현

주소 세종특별자치시 절재로 194, 7층

전화 044-417-9600 팩스 044-417-9607 www.auri.re.kr

